

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年6月30日 (30.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/060004 A1

(51) 国際特許分類:
H04N 5/335, H01L 31/02

H01L 27/146,

特願 2003-421118

2003年12月18日 (18.12.2003) JP

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/018927

特願 2003-421119

2003年12月18日 (18.12.2003) JP

(22) 国際出願日:

2004年12月17日 (17.12.2004)

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO.,LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).

(25) 国際出願の言語:
(26) 国際公開の言語:

日本語

日本語

(72) 発明者; および

(30) 優先権データ:
特願 2003-421117

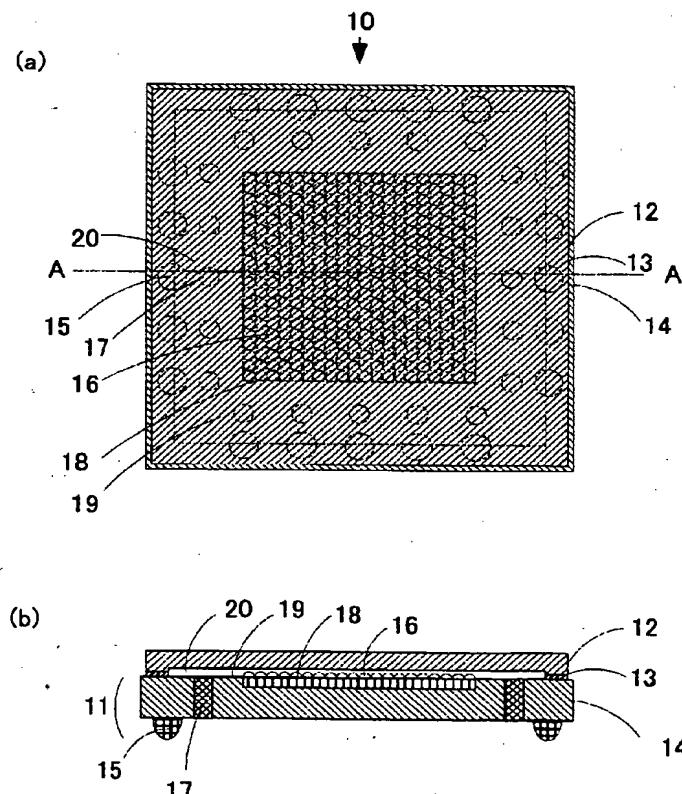
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 村田 隆彦 (MURATA, Takahiko). 春日繁幸 (KASUGA, Shigetaka). 山口琢磨 (YAMAGUTI, Takumi).

2003年12月18日 (18.12.2003) JP

/続葉有

(54) Title: SOLID-STATE IMAGING DEVICE, ITS PRODUCTION METHOD, CAMERA WITH THE SOLID-STATE IMAGING DEVICE, AND LIGHT-RECEIVING CHIP

(54) 発明の名称: 固体撮像装置、その生産方法、及びその固体撮像装置を備えるカメラ、並びに受光チップ



(57) Abstract: A light-receiving chip having a transparent protective plate the area of which can be smaller than that of the light-receiving chip and needing no base portion for mounting. This light-receiving chip leads to reduction of the size and weight of a camera. Further providing a solid-state imaging device excellent in productivity leads to reduction of the price of a camera. The solid-state imaging device is characterized in that a solid-state imaging element (light-receiving chip) (11) having an arrangement where light-receiving cells are linearly or two-dimensionally arranged on one major surface of a base substrate and a transparent protective plate (12), the transparent protective plate is so provided on the major surface as to cover the light-receiving region (18) (light-receiving cells), the area of the transparent protective plate is smaller than that of the light-receiving chip, and a gap (20) is defined between the light-receiving cells and the transparent protective plate.

(57) 要約: 透光性保護板の面積を受光チップの面積以下にすることができる、実装にベース部を必要としない受光チップを提供することによってカメラの小型化及び軽量化に寄与し、また生産性に優れた固体撮像装置を提供することによってカメラを低価格化する。複数の受光セルがベース基板の一方の主表面に

/続葉有

WO 2005/060004 A1

BEST AVAILABLE COPY



(74) 代理人: 中島 司朗, 外(NAKAJIMA, Shiro et al.); 〒5310072 大阪府大阪市北区豊崎三丁目2番1号淀川5番館6F Osaka (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

BEST AVAILABLE COPY

1次元、又は2次元状に配列されてなる固体撮像素子11(受光チップ)と、透光性保護板12とを備える固体撮像装置10であって、透光性保護板は複数の受光領域18(受光セル)を覆う状態で主表面上に架設され、透光性保護板の面積が受光チップの面積以下であり、前記受光セルと前記透光性保護板との間には空隙20があることを特徴とする。